

**PERENCANAAN PERSEDIAAN BAHAN PEMBANTU
PRODUKSI GULA DAN PEMILIHAN *SUPPLIER*
(STUDI KASUS : PT PG RAJAWALI II UNIT PG JATITUJUH
MAJALENGKA)**

TUGAS AKHIR

Laporan ini sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik dari
Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik Universitas Pasundan

Oleh

FIKRI TAUFIKURROHMAN

NRP : 143010116



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN
2019**

**PERENCANAAN PERSEDIAAN BAHAN PEMBANTU
PRODUKSI GULA DAN PEMILIHAN *SUPPLIER*
(STUDI KASUS : PT PG RAJAWALI II UNIT PG JATITUJUH
MAJALENGKA)**



(Ir. Toto Ramadhan, MT)

**PERENCANAAN PERSEDIAAN BAHAN PEMBANTU
PRODUKSI GULA DAN PEMILIHAN *SUPPLIER*
(STUDI KASUS : PT PG RAJAWALI II UNIT PG JATITUJUH
MAJALENGKA)**

FIKRI TAUFIKURROHMAN

NRP : 143010116

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengendalian persediaan bahan pembantu yang dipakai untuk pembuatan gula di PT PG Rajawali II unit PG Jatitujuh dengan menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ) Multi Item dengan batasan modal serta perencanaan pemilihan supplier dengan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Sumber data dalam penelitian ini menggunakan sumber data sekunder yang diperoleh langsung dari perusahaan. Pengumpulan data menggunakan wawancara dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ) dengan batasan modal dan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Hasil dari analisis membuktikan bahwa apabila perusahaan menerapkan metode Economic Order Quantity (EOQ) Multi Item dengan batasan modal dan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) maka perusahaan tetap dapat memenuhi permintaan meski dengan modal terbatas dengan rincian dalam satu kali pemesanan yaitu : Kapur (63.895,4697 Kg), Belerang (12.424,1368 Kg), Asam Fosfat (5.324,6754 Kg), Flocculant (283,9861 Kg) serta dapat menemukan supplier terbaik dari hasil pembobotan prioritas pada perhitungan AHP dimana supplier yang paling direkomendasikan untuk dipilih yaitu : PT Rajawali Nusindo. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, maka sebaiknya PT PG Rajawali II unit PG Jatitujuh menerapkan metode Economic Order Quantity dengan batasan modal dalam menentukan kuantitas pembelian bahan pembantu yang optimum sehingga dapat meminimalkan total biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan setiap tahunnya serta menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dalam menentukan pemilihan supplier.

Kata Kunci : Economic Order Quantity (EOQ), Analytical Hierarchy Process (AHP), Bahan Pembantu.

**PLANNING FOR ADJUVANT MATERIAL SUGAR
PRODUCTION AND SUPPLIER SELECTION
(CASE STUDY: PT PG RAJAWALI II UNIT PG JATITUJUH
MAJALENGKA)**

FIKRI TAUFIKURROHMAN

NRP : 143010116

ABSTRACT

This research was conducted with the purpose to find out the inventory control of adjuvant materials used for making sugar at PT PG Rajawali II PG Jatitujuh unit using the Multi Item Economic Order Quantity (EOQ) method with capital constraints as well as supplier selection planning with the Analytical Hierarchy Process (AHP) method . The type of research used is descriptive research with a quantitative approach. The source of data in this study uses secondary data sources obtained directly from the company. Data collection using interviews and documentation. The data analysis used in this study is to use the Economic Order Quantity (EOQ) method with capital constraints and the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. The results of the analysis prove that if the company applies the Multi Item Economic Order Quantity (EOQ) method with capital constraints and the Analytical Hierarchy Process (AHP) method, the company can still fulfill the demand even with limited capital with one-time details, namely: Calcium (63,895, 4697 Kg), Sulfur (12,424.1368 Kg), Acid Phosphate (5,324,6754 Kg), Flocculant (283,9861 Kg) and can find the best supplier from the priority weighting on AHP calculations where the most recommended suppliers are: PT Rajawali Nusindo. Based on the results of the analysis carried out, it is better that PT PG Rajawali II unit PG Jatitujuh apply the method of Economic Order Quantity with capital constraints in determining the optimum quantity of purchasing materials so as to minimize the total costs incurred by the company every year and using the Analytical Hierarchy Process (AHP) in determining supplier selection.

*Keyword : Economic Order Quantity (EOQ), Analytical Hierarchy Process (AHP),
Adjuvant Materials.*

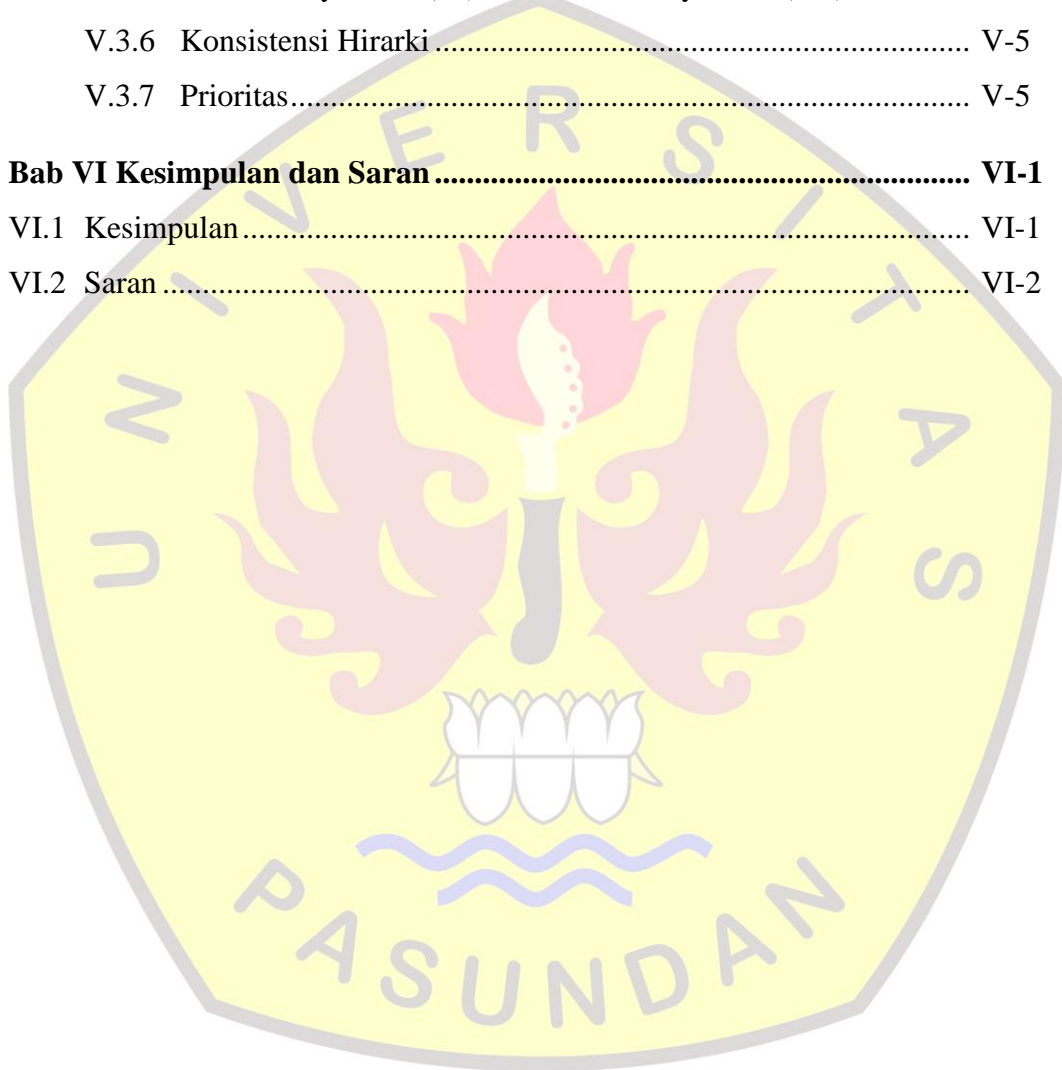
DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
Bab I Pendahuluan.....	I-1
I.1 Latar Belakang	I-1
I.2 Perumusan Masalah	I-4
I.3 Tujuan dan Manfaat Pemecahan Masalah	I-5
I.3.1 Tujuan Pemecahan Masalah	I-5
I.3.2 Manfaat Pemecahan Masalah	I-5
I.4 Pembatasan Masalah dan Asumsi	I-5
I.4.1 Batasan Masalah.....	I-5
I.4.2 Asumsi Penelitian.....	I-6
I.5 Lokasi Penelitian	I-6
I.6 Sistematika Penulisan Laporan	I-6
Bab II Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori	II-1
II.1 Persediaan	II-1
II.1.1 Pengertian Persediaan	II-1
II.1.2 Jenis – jenis Persediaan.....	II-1
II.1.3 Faktor – faktor yang Mempengaruhi Persediaan	II-2
II.1.4 Fungsi Persediaan	II-4
II.2 Peramalan	II-4
II.2.1 Pengertian Peramalan	II-4
II.2.2 Jenis Peramalan.....	II-4
II.2.3 Peramalan Menurut Horizon Waktunya	II-5
II.2.4 Tahap – tahap Peramalan.....	II-6

II.2.5	Metode Peramalan	II-6
II.2.6	Model Peramalan	II-8
II.3	Pengendalian Persediaan	II-9
II.3.1	Definisi Pengendalian Persediaan	II-9
II.3.2	Tujuan Pengendalian Persediaan	II-10
II.3.3	Biaya dalam Persediaan	II-10
II.4	Model Persediaan.....	II-11
II.5	Model Pengendalian Persediaan	II-12
II.5.1	Economic Order Quantity (EOQ).....	II-12
II.5.1.1	Model Statis EOQ <i>Single Item</i>	II-13
II.5.1.2	Model Statis EOQ <i>Multi Item</i>	II-15
II.5.1.3	EOQ dengan Batasan Modal Kerja (<i>Working Capital Restrictions</i>).....	II-16
II.5.1.4	EOQ dengan Batasan Luas Gudang (<i>Storage Space Restrictions</i>).....	II-16
II.5.1.5	EOQ dengan Pertimbangan Masa Kadaluaarsa Bahan.....	II-17
II.6	Perencanaan Sistem <i>Purchasing</i>	II-19
II.6.1	Seleksi Perusahaan <i>Supplier</i>	II-20
II.6.2	AHP (<i>Analitycal Hierarchy Process</i>)	II-20
II.6.2.1	Kelebihan <i>Analitycal Hierarchy Process</i> (AHP).....	II-21
II.6.2.2	Prinsip Pokok AHP.....	II-21
II.6.2.3	Langkah – langkah AHP.....	II-23
II.6.2.4	Penyusunan Struktur Hirarki	II-24
II.6.2.5	Penyusunan Prioritas	II-26
II.6.2.6	Pengujian Konsistensi Indeks	II-28
II.6.2.7	Pengujian Konsistensi Rasio.....	II-28
II.6.2.8	Pengujian Konsistensi Hirarki	II-29
Bab III	Metode Pemecahan Masalah	III-1
III.1	Model Pemecahan Masalah	III-1
III.2	Langkah – langkah Pemecahan Masalah.....	III-2
III.2.1	Studi Pustaka	III-2
III.2.2	Perumusan Masalah	III-2

III.2.3 Tujuan Penelitian	III-2
III.2.4 Pengumpulan Data.....	III-3
III.2.5 Pengolahan Data	III-4
III.2.6 Analisis dan Pembahasan	III-5
III.2.7 Kesimpulan dan Saran	III-5
III.3 Flowchart Pemecahan Masalah	III-7
Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data	IV-1
IV.1 Gambaran Umum Perusahaan	IV-1
IV.1.1 Sejarah PT PG Rajawali II Unit PG Jatitujuh.....	IV-1
IV.1.2 Visi, Misi dan Strategi	IV-2
IV.1.3 Struktur Organisasi	IV-2
IV.2 Pengumpulan Data.....	IV-4
IV.2.1 Data Kebutuhan Persediaan.....	IV-4
IV.2.2 Biaya yang Dipakai.....	IV-5
IV.2.3 Profil Supplier.....	IV-8
IV.3 Pengolahan Data	IV-11
IV.3.1 Peramalan	IV-11
IV.3.2 Perencanaan Pemesanan Secara Bersamaan (Multi Item).....	IV-12
IV.3.3 Penentuan Prioritas Supplier Menggunakan Metode AHP	IV-16
IV.3.3.1 Penyusunan Struktur Hirarki	IV-16
IV.3.3.2 Kuesioner (Data Mentah)	IV-18
IV.3.3.3 Perhitungan Geometric Mean	IV-20
IV.3.3.4 Matriks Perbandingan Berpasangan	IV-23
IV.3.3.5 Normalisasi	IV-27
IV.3.3.6 Perhitungan Eigen Max (λ_{max}), Consistency Index (CI) dan Consistency Ratio (CR)	IV-34
IV.3.3.7 Perhitungan Konsistensi Hirarki	IV-49
IV.3.3.8 Prioritas Keseluruhan.....	IV-52
Bab V Analisis dan Pembahasan	V-1
V.1 Analisis Peramalan	V-1
V.2 Perencanaan Pemesanan Bersama (EOQ Multi Item)	V-1

V.3	Penentuan Prioritas Supplier dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP).....	V-3
V.3.1	Struktur Hirarki.....	V-3
V.3.2	Geometric Mean	V-3
V.3.3	Matriks Perbandingan Berpasangan	V-4
V.3.4	Normalisasi	V-4
V.3.5	Consistency Index (CI) dan Consistency Ratio (CR)	V-4
V.3.6	Konsistensi Hirarki	V-5
V.3.7	Prioritas.....	V-5
Bab VI	Kesimpulan dan Saran	VI-1
VI.1	Kesimpulan.....	VI-1
VI.2	Saran	VI-2



Bab I Pendahuluan

I.1 Latar Belakang Masalah

Persediaan adalah bahan atau barang yang disimpan yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu, misalnya: untuk digunakan dalam proses produksi/perakitan atau dijual kembali[1]. Persediaan dapat berupa bahan mentah, bahan pembantu, barang dalam proses, barang jadi ataupun suku cadang. Persediaan barang ialah sebagai suatu aktiva lancar yang meliputi barang-barang yang merupakan milik perusahaan dengan sebuah maksud supaya dijual dalam suatu periode usaha normal ataupun persediaan barang-barang yang masih dalam pekerjaan sebuah proses produksi maupun persediaan bahan baku yang juga menunggu penggunaannya di dalam suatu proses produksi (Sofyan Assauri, 1999)

Salah satu aset termahal yang dimiliki oleh setiap perusahaan adalah persediaan. Persediaan merupakan aset termahal dari suatu perusahaan yang mewakili 50% dari keseluruhan modal yang diinvestasikan (Heizer dan Render, 2015). Apabila persediaan yang dimiliki oleh suatu perusahaan tersebut besar/banyak maka akan timbul biaya persediaan yang besar pula dan apabila perusahaan tersebut memiliki persediaan yang kecil/sedikit maka akan terjadi kemungkinan kekurangan persediaan. Persediaan merupakan sumber dana yang menganggur, karena sebelum persediaan digunakan berarti dana yang terkait di dalamnya tidak dapat digunakan[2].

Salah satu fungsi manajerial yang sangat penting dalam operasional suatu perusahaan adalah pengendalian persediaan (*inventory controll*), karena kebijakan persediaan secara fisik akan berkaitan dengan investasi dalam aktiva lancar di satu sisi dan pelayanan kepada pelanggan di sisi lain. Pengaturan persediaan ini berpengaruh terhadap semua fungsi bisnis (*operation, marketing, dan finance*). Berkaitan dengan persediaan ini terdapat konflik kepentingan diantara fungsi bisnis tersebut. *Finance* menghendaki tingkat persediaan yang rendah, sedangkan Marketing dan operasi menginginkan tingkat persediaan yang tinggi agar kebutuhan konsumen dan kebutuhan produksi dapat dipenuhi.

Berkaitan dengan kondisi di atas, maka perlu ada pengaturan terhadap jumlah persediaan, baik bahan-bahan maupun produk jadi, sehingga kebutuhan proses

produksi maupun kebutuhan pelanggan dapat dipenuhi. Tujuan utama dari pengendalian persediaan adalah agar perusahaan selalu mempunyai persediaan dalam jumlah yang tepat, pada waktu yang tepat, dan dalam spesifikasi atau mutu yang telah ditentukan sehingga kontinuitas usaha dapat terjamin (tidak terganggu).

Usaha untuk mencapai tujuan tersebut tidak terlepas dari prinsip-prinsip ekonomi, yaitu jangan sampai biaya-biaya yang dikeluarkan terlalu tinggi. Baik persediaan yang terlalu banyak, maupun terlalu sedikit akan menimbulkan membengkaknya biaya persediaan. Jika persediaan terlalu banyak, maka akan timbul biaya-biaya yang disebut *carrying cost*, yaitu biaya-biaya yang terjadi karena perusahaan memiliki persediaan yang banyak, seperti : biaya yang tertanam dalam persediaan, biaya modal (termasuk biaya kesempatan pendapatan atas dana yang tertanam dalam persediaan), sewa gudang, biaya administrasi pergudangan, gaji pegawai pergudangan, biaya asuransi, biaya pemeliharaan persediaan, biaya kerusakan/kehilangan, dan lainnya[3].

Suatu perusahaan tidak akan pernah mencapai suatu strategi dengan biaya minimum tanpa adanya manajemen persediaan yang baik. Manajemen persediaan dapat digunakan untuk menentukan keseimbangan antara investasi persediaan dengan pelayanan pelanggan (Heizer dan Render, 2015). Manajemen persediaan dapat dibagi menjadi dua macam, yaitu manajemen persediaan barang dengan permintaan independent (*independent demand*) dan manajemen persediaan barang dengan permintaan dependent (*dependent demand*). Sedangkan secara umum model persediaan dapat digolongkan menjadi model deterministik dan model probabilistik (Ristono, 2009). Adapun model persediaan deterministik dan probabilistik dapat dibagi menjadi model dinamis dan model statis.

Dalam manajemen persediaan terdapat beberapa aktivitas yang dilakukan, salah satunya adalah aktivitas pengadaan bahan baku. Bahan baku yang akan digunakan dalam proses produksi biasanya didatangkan dari pemasok (*supplier*). Maka dari itu, pemasok merupakan salah satu pihak yang menentukan keberhasilan produksi yang akan dilakukan. Untuk menjaga persediaan bahan baku tetap optimal, maka pengendalian persediaan dan hubungan baik dengan pemasok bahan baku perlu diperhatikan. Pemilihan pemasok yang baik dan efektif akan membuat perusahaan mencapai hasil produksi yang diinginkan.

PT PG Rajawali II unit PG Jatitujuh merupakan suatu perusahaan manufaktur yang memproduksi gula pasir putih. Gula pasir tersebut dibuat dari bahan baku tebu yang diambil dari lahan perkebunan tebu milik PG Rajawali II. Dalam proses produksinya, gula pasir tidak hanya dibuat dari saripati tebu saja. Selain saripati tebu, diperlukan juga bahan pembantu yang akan mendukung proses pembuatan gula pasir dari yang hanya saripati tebu hingga menjadi kristal-kristal gula pasir.

Beberapa bahan pembantu yang digunakan dalam proses pembuatan gula pasir diantaranya yaitu : Belerang, Tawas, Kapur tohor, dan lainnya. Belerang digunakan untuk pemurnian nira mentah yaitu pada proses sulfitasi. Tawas digunakan untuk menjernihkan air nira tebu yang masih kotor. Kapur digunakan dalam bentuk susu kapur untuk proses pemurnian nira mentah yaitu pada proses defekasi. Kapur juga kadang digunakan untuk preliming di stasiun gilingan.

Pada kasus ini, PT PG Rajawali II unit PG Jatitujuh terkadang mengalami kelebihan stok bahan pembantu yang disimpan di gudang. Bahan pembantu yang sering mengalami kelebihan yaitu kapur tohor yang telah diubah menjadi susu kapur. Jika beberapa bahan pembantu lain seperti belerang atau tawas yang apabila disimpan di gudang dalam jangka waktu yang lama tetap bisa digunakan kembali, maka berbeda dengan susu kapur. Susu kapur yang telah dibuat sebagai bahan pembantu proses pembuatan gula apabila disimpan dalam jangka waktu yang lama, maka susu kapur tersebut akan mengeras namun tetap dapat digunakan kembali untuk masa produksi tahun yang akan datang. Hal ini bisa dianggap sebagai suatu pemborosan yang tentunya hanya akan membuang ongkos yang telah dikeluarkan untuk membeli kapur tersebut.

Selain pengendalian persediaan, pemilihan pemasok (*supplier*) juga berperan dalam kualitas produk yang dihasilkan oleh PT PG Rajawali II unit PG Jatitujuh. Apabila pemasok menyediakan bahan pembantu yang memiliki kualitas buruk, maka kualitas produk gula juga akan menjadi buruk. Dan apabila pemasok tidak bisa menyediakan bahan pembantu sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan, maka jadwal produksi juga akan terganggu. Permasalahan yang biasa dihadapi oleh PT PG Rajawali II unit PG Jatitujuh yaitu pemilihan serta pengendalian pemasok. PT PG Rajawali II unit PG Jatitujuh meskipun telah memiliki hubungan kerja sama

yang baik dengan pemasok, namun belum memiliki metode pemilihan pemasok yang tepat dan menerapkannya pada proses perencanaan yang baik.

Maka dari itu, diperlukan pengendalian persediaan yang baik dan benar serta penyeleksian pemasok dengan metode yang tepat agar pesanan bahan pembantu terpenuhi secara optimal dan mendapatkan pemasok terbaik yang dapat bekerjasama dalam jangka panjang sehingga strategi yang dijalankan berjalan dengan baik dan biaya yang dikeluarkan menjadi minimum.

I.2 Perumusan Masalah

Persediaan merupakan aset termahal yang dimiliki oleh suatu perusahaan. Jika persediaan yang dimiliki oleh suatu perusahaan itu besar maka akan menimbulkan biaya persediaan yang besar dan apabila perusahaan tersebut memiliki persediaan yang kecil maka biaya persediaannya akan kecil pula. Jika perusahaan tersebut memiliki kelebihan persediaan maka akan menimbulkan biaya persediaan yang harus ditanggung oleh perusahaan tersebut dan jika perusahaan tersebut kekurangan persediaan maka target produksi tidak akan tercapai.

Selain pengendalian persediaan, strategi pemilihan pemasok juga menentukan keberhasilan dari suatu perusahaan. Apabila pemilihan pemasok dilakukan dengan strategi yang kurang tepat maka akan berdampak pada kegiatan produksi yang dilakukan.

PT PG Rajawali II unit PG Jatitujuh merupakan pabrik yang memproduksi produk gula pasir. Dalam perencanaan produksinya PT PG Rajawali II unit PG Jatitujuh tidak lepas dari kegiatan pengendalian persediaan bahan. Selama ini PT PG Rajawali II unit PG Jatitujuh belum melakukan pengendalian persediaan yang tepat karena masih terjadi kelebihan persediaan bahan pembantu pembuatan gula. Selain itu strategi pemilihan pemasok bahan juga belum cukup baik karena terkadang masih terjadi ketidakcocokan kualitas bahan yang diinginkan.

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merencanakan pengelolaan persediaan bahan pembantu multi item untuk pembuatan gula selama musim giling di PT PG Rajawali II unit PG Jatitujuh?

2. Bagaimana melakukan rencana pemilihan pemasok yang berbeda-beda di PT PG Rajawali II unit PG Jatitujuh agar menghasilkan keputusan yang baik?

I.3 Tujuan dan Manfaat Pemecahan Masalah

1.3.1 Tujuan Pemecahan Masalah :

1. Mengetahui bagaimana merencanakan pengelolaan persediaan bahan multi item untuk pembantu pembuatan gula selama musim giling di PT PG Rajawali II unit PG Jatitujuh.
2. Mengetahui bagaimana proses seleksi pemasok bahan pembantu pembuatan gula di PT PG Rajawali II unit PG Jatitujuh agar menghasilkan keputusan yang baik.

1.3.2 Manfaat Pemecahan Masalah :

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas, maka manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini diantaranya adalah untuk manfaat teoritis penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan bagi peneliti agar lebih luas dalam wawasan mengenai topik penelitian ini. Dan untuk manfaat praktisi penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi PT PG Rajawali II unit PG Jatitujuh sebagai masukan untuk pengendalian persediaan yang diterapkan saat ini.

I.4 Pembatasan Masalah dan Asumsi

1.4.1 Batasan Masalah :

1. Penelitian dilakukan pada saat PT PG Rajawali II unit PG Jatitujuh belum produksi dan saat produksi, yaitu antara bulan April-Juni 2018.
2. Data yang digunakan adalah data pada tahun 2014 - 2018.
3. Data yang digunakan hanya data bahan pembantu utama saja (kapur, belerang, flocculant, dan fosfat).
4. Material bahan pembantu mudah didapat.

1.4.2 Asumsi Penelitian :

1. Selama kegiatan penggilingan tebu tidak terjadi kerusakan pada mesin maupun alat – alat lain yang menunjang kegiatan produksi.
2. Kebutuhan material bahan pembantu dianggap tetap tiap tahunnya.
3. Biaya pesan dan biaya simpan dianggap tetap tiap tahunnya
4. *Lead time* dianggap tetap.
5. Berapapun ukuran EOQ, *supplier* bisa memenuhinya.

I.5 Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di PT PG Rajawali II unit PG Jatitujuh yang beralamat di Desa Sumber Kulon Kecamatan Jatitujuh Kabupaten Majalengka.

I.6 Sistematika Penulisan Laporan

Pembuatan laporan tugas akhir ini disusun dengan mengacu kepada ketentuan penulisan yang telah ditetapkan sistematika penulisannya sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini peneliti membahas tentang deskripsi dari topik yang diambil untuk penelitian dan latar belakang masalah, perumusan masalah yang akan dibahas, tujuan dan manfaat penulisan laporan bagi peneliti maupun bagi pihak lain, batasan dan asumsi masalah yang digunakan, lokasi penelitian dan sistematika penulisan laporan.

Bab II Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori

Bab tinjauan pustaka dan landasan teori berisi uraian tentang sumber literatur dan teori serta hasil penelitian sejenis yang disusun sedemikian rupa sehingga memunculkan argumen dan hasil literasi yang saling berkaitan dengan baik sesuai jenis penelitian Tugas Akhir yang disusun. Dengan tinjauan pustaka ini peneliti juga ingin menunjukkan bahwa peneliti menguasai ilmu pengetahuan yang mendasari atau terkait dengan penelitian ini.

Bab III Usulan Pemecahan Masalah

Pada bab ini berisi tentang metoda analisis yang digunakan oleh peneliti untuk menghitung dan mengukur data yang telah dikumpulkan agar mendapatkan hasil yang optimal. Selain itu, dijelaskan pula langkah-langkah yang dilakukan saat proses penghitungan dan pengukuran data.

BAB IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

Bab ini berisi tentang proses pengambilan data yang terdiri dari jenis - jenis data yang diambil dan kuantitas data atau rentang waktu data yang akan digunakan. Selanjutnya data yang telah dikumpulkan akan dihitung dengan metoda analisis dan langkah – langkahnya sesuai dengan penjelasan pada bab III.

BAB V Analisis dan Pembahasan

Pada bab ini berisi tentang penjelasan atau pemaparan hasil yang diperoleh dari proses penghitungan dan pengukuran pada bab sebelumnya. Pemaparan hasil penelitian yang dilakukan sesuai dengan rumusan masalah yang telah dibahas pada bab I.

BAB VI Kesimpulan dan Saran

Pada bab terakhir ini berisi mengenai kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti. Selain itu, dimasukkan juga saran yang diberikan oleh peneliti kepada pihak perusahaan tempat penelitian yang dilakukan agar kedepannya lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Sibarani and F. Bu, "PENGUNAAN METODE EOQ DAN EPQ PERSEDIAAN MINYAK SAWIT MENTAH (CPO) (Studi Kasus : PT . XYZ)," vol. 1, no. 4, pp. 337–347, 2013.
- [2] P. S. Matematika and U. Andalas, "MODEL PERSEDIAAN ECONOMIC PRODUCTION QUANTITY (EPQ) DENGAN MEMPERTIMBANGKAN," vol. 3, no. 3, pp. 50–58.
- [3] F. W. Rahmawati, "Aplikasi Metode Matematika Eoq Multi Item Pada Pt. Jaya Kertas Kertosono," pp. 224–227, 2014.
- [4] N. Oktavia, "MODEL ECONOMIC PRODUCTION QUANTITY (EPQ) DENGAN SINKRONISASI DEMAND KONTINU DAN DISKRIT SECARA SIMULTAN," vol. 15, no. 1, pp. 78–86, 2016.
- [5] Ngatawi and I. Setyaningsih, "Analisis Pemilihan *Supplier* Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process (Ahp)," *J. Ilm. Tek. Ind.*, vol. 10, no. 1, pp. 7–13, 2011.
- [6] R. Taufik, Y. Sumantri, and C. T. Farela, "Penerapan Pemilihan *Supplier* Bahan Baku Ready Mix Berdasarkan Integrasi Metode AHP dan TOPSIS (Studi Kasus Pada PT Merak Jaya Beton , Malang)," *J. Rekayasa dan Manaj. Sist. Ind.*, vol. 2, no. 5, pp. 1067–1076, 2014.
- [7] Assauri. S, "Manajemen Produksi dan Operasi", Edisi Revisi, Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Yogyakarta, 1999.
- [8] Heizer J. and Barry Render, "Operations Management (Manajemen Operasi)", ed.11, Penerjemah : Dwi Anoeagrah Wati S. dan Indra Almahdy, Salemba Empat, Jakarta, 2015.
- [9] Ristono A., "Manajemen Persediaan", Graha Ilmu, Yogyakarta, 2009.
- [10] Hakim Nasution A. and Prasetyawan Y., "Perencanaan dan Pengendalian Produksi", Graha Ilmu, Yogyakarta, 2008.
- [11] Syamsul Ma'arif M. and Tanjung H., "Manajemen Operasi", PT Grasindo, Yogyakarta, 2006.
- [12] Makridakis S., and Wheelwright Mc Gee, "Metode dan Aplikasi Peramalan", Binarupa Aksara, Jakarta, 1999.

- [13] Yamit Z., "Manajemen Persediaan", Edisi Pertama, Cetakan Keempat, Ekonisia Fakultas Ekonomi UII, Yogyakarta, 2008.
- [14] Saaty. Thomas L., and Vargas. Luis G., "Models, Methods, Concepts and Applications of the Analytic Hierarchy Process", ed. 2, Springer, Jerman, 2012.
- [15] Nur Bagia, Senator., "Sistem Inventori", Penerbit ITB, Bandung, 2006.

